

УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ДРОБАРКИ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ КОМПОНЕНТІВ КОРМОВОЇ СУМІШІ

Черевко В.А. 21 СГМ

Керівник Циб В.Г., ст. викл.

Таврійський державний агротехнологічний університет

Анотація – запропоноване вдосконалення дає можливість врівноваженості дисперсності подрібненого продукту

Приготування кормів – один із найважливіших технологічних процесів у тваринництві. Основною операцією в кормо-виробництві є подрібнення компонентів кормової суміші.

Ефективне подрібнення кормів найважливіша умова правильної годівлі тварин. Кормова суміш, що відповідає зоотехнічним вимогам і певний гранулометричний склад, володіє кращою засвоюваністю, і дозволяє раціонально використовувати кормову сировину.

Проблема ефективного подрібнення зерна все ще залишається нагальною, тут мова йде про якість зерна, ефективність його використання на кормові цілі, що визначається вимогами тваринництва. Занадто велика витрата кормів і низька продуктивність худоби та птиці.

Якість концентрованих кормів передбачає, насамперед, їх однорідний гранулометричний склад, відсутність недоздрібненої і зниження пилоподібної фракцій. Ці параметри дозволяють судити про досконалість робочого процесу, що протікає в подрібнюючих машинах.

У відповідності з сучасними вимогами виробництва кормів, машини для подрібнення зерна повинні задовольняти наступним вимогам:

- мати мінімальну витрату енергії;
- отримувати рівномірне подрібнення продукту;
- мати можливість регулювання ступеня подрібнення;
- вміст у готовому продукті перездрібнених частинок, цілих зерен, і металомагнітних домішок повинно бути мінімальним;
- давати незначне нагрівання подрібнюваного матеріалу.

Молоткові дробарки найбільш повно відповідають даним вимогам. Вони володіють достатньою простотою по влаштуванню і надійністю в експлуатації, з їх допомогою можна подрібнювати практично всі види сировини, що надходять на переробку. Проте мають і суттєві недоліки: висока питома витрата енергії; неоднорідність гранулометричного складу подрібненого продукту. Зазначені недоліки пояснюються недосконалістю робочого процесу, що протікає в дробарці.

Зменшити витрати концентрованих кормів за рахунок підвищення їх якості – найважливіша народногосподарська програма.

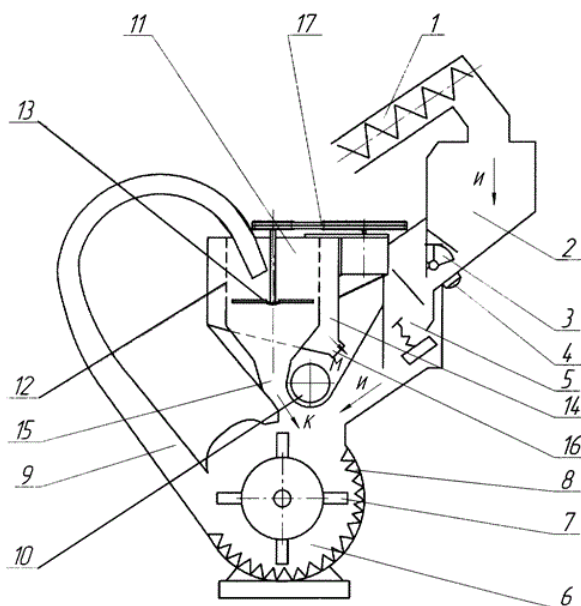
Молоткові дробарки, призначені для подрібнення зерна, мають велику різноманітність конструкцій, пов'язаних з організацією технологічного процесу подачі матеріалу в дробильну камеру, подрібнення і відведення подрібненого продукту.

Недолік молоткової дробарки полягає в нерівномірності дисперсності подрібненого продукту. Поряд з недостатньо подрібненими частками з'являються і перездрібненні. Отримання таких частинок супроводжується значним поглинанням енергії. У той же час, що прагнення позбутися від пере здрібнення веде до появи великої кількості недоздрібнених частинок, особливо зерна.

Зазначена мета досягається тим, що над ротором дробарки пропонується встановити пристрій для сепарації і подрібнення, який дозволить знизити величину циркулюючого навантаження.

На рисунку 1 зображено пристрій для подрібнення кормів, який містить завантажувальний шнековий транспортер 1, завантажувальний бункер 2 з дозуючою заслінкою 3, магнітний сепаратор 4 і витратомір 5, дробильну камеру відкритого типу 6 з молотками 7 і деками 8, трубопровід відведення подрібненого продукту 9, шнек для виведення готового продукту 10.

Сепаратор-подрібнювач 11, складається з жалюзійної решітки 12, тарілки, що розкидує 13, камери відведення готового продукту 14, патрубків виходу великої 15 і дрібної фракцій 16, приводу тарілки, що розкидує 17.



Література

1. Алёшкин В.Р. Механизация животноводства / В.Р. Алёшкин, П.М. Рощин. – М.: Колос, 1993. – 319 с.
2. Бабич А.А. Животноводство: проблема кормов / А.А. Бабич. – М.: Знание, 1991. – 64с.